FUTURO

ENTREVISTA A HEBE VESSURI
"EN LA CIENCIA, SE ACABO LA FIESTA"

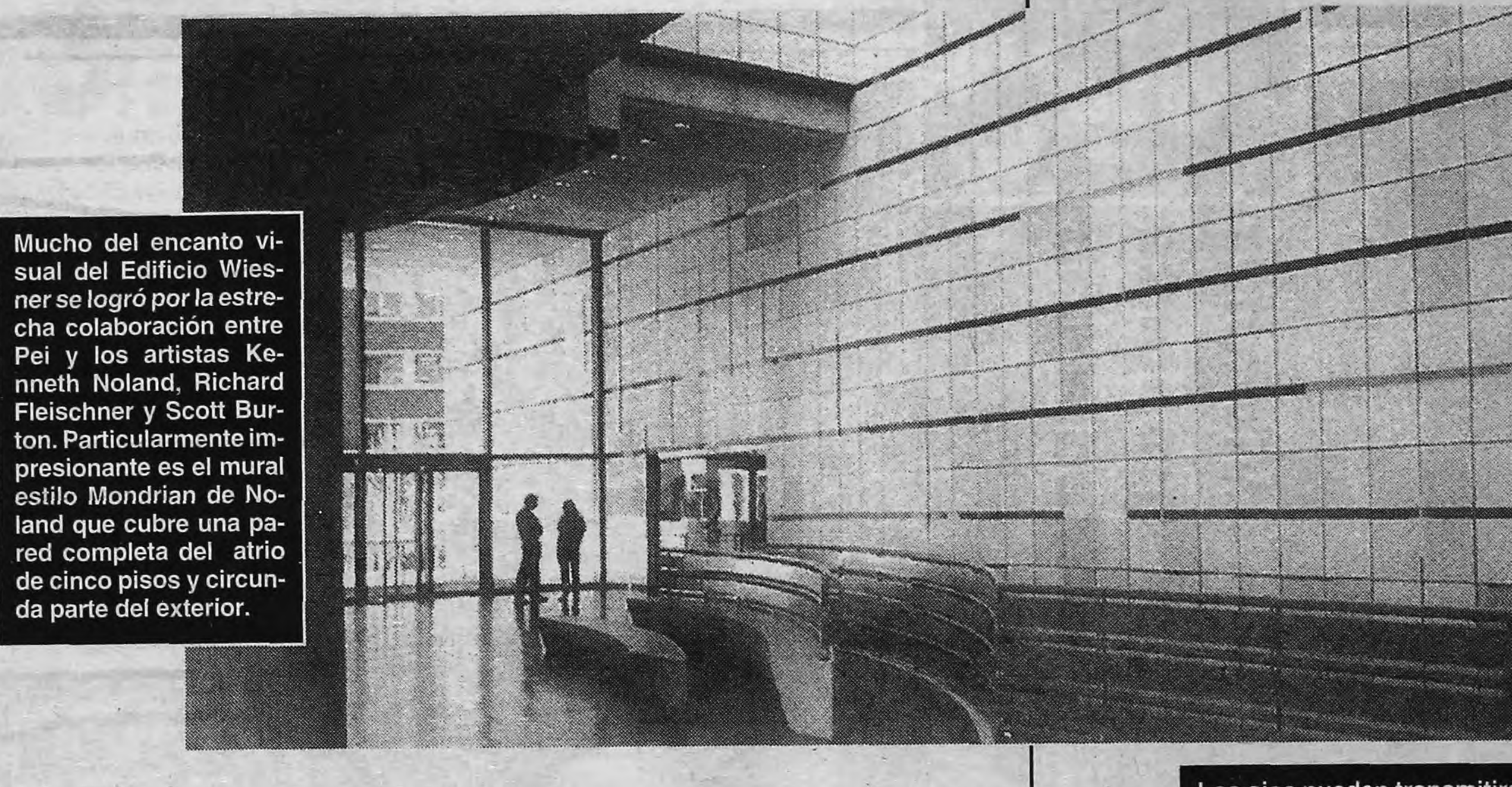
-TIMBA Y PORNO EN INTERNET



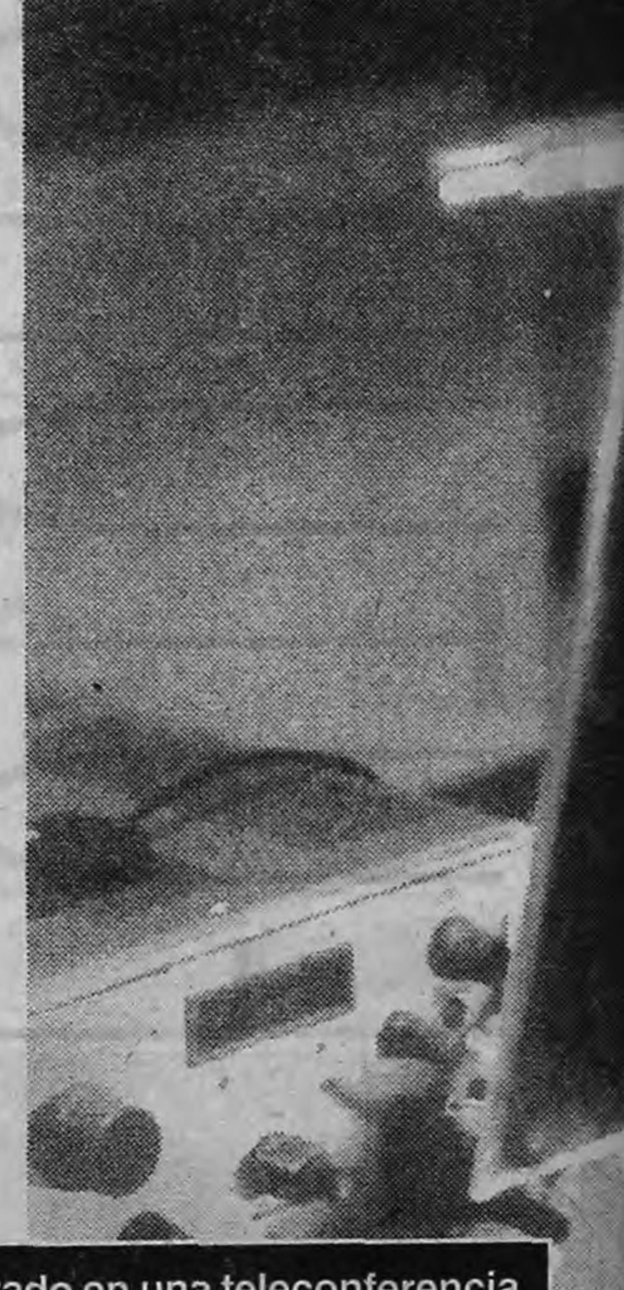
Nicholas Negroponte y el Media Lab

UN PROFETA DIGITAL

Es el gurú de los gurúes informáticos y sus palabras son leídas con devoción por expertos de todo el mundo y su libro, Being digital, es bestseller en Estados Unidos. Nicholas Negroponte, director del Media Lab del MIT, es arquitecto de profesión pero hoy supervisa proyectos tales como el de un diario "inteligente", videocaseteras que graben programas del gusto del usuario por iniciativa propia y computadoras que jerarquicen la información de que disponen. Perfil de un hombre profético y de un laboratorio donde las empresas pagan –y mucho– pero no disponen en exclusividad lo que se investiga.



Mucho del encanto visual del Edificio Wiesner se logró por la estrecha colaboración entre Pei y los artistas Kenneth Noland, Richard Fleischner y Scott Burton. Particularmente impresionante es el mural estilo Mondrian de Noland que cubre una pared completa del atrio de cinco pisos y circunda parte del exterior.



Los ojos pueden transmitirse por separado en una teleconferencia y proyectarse sobre una imagen estática, imitando las expresiones del conferencista con una persuasión sorprendente. El efecto se logra ahorrando mucho ancho de banda del canal de transmisión, el mayor factor limitante en la tecnología de las comunicaciones.

El lucro, el juego y el porno se apoderan de la red

INTERNET, LA TIMBA

Por Pedro Lipcovich

Rodeado de palmeras, bajo un sol radiante, el Caribbean Casino disfruta del mejor clima del mundo: el uniforme calorcito electrónico de la red Internet. Al Caribbean se accede ya en toda la red –es decir, en todo el mundo– para jugar sólo por diversión. Pero se prevé que en los primeros días de julio empezará a operar en moneda real. Al mismo tiempo, con el argumento de frenar la proliferación de pornografía en Internet, el Senado de Estados Unidos aprobó la primera ley de censura, con multas y penas de cárcel, a quienes distribuyan material de sexo explícito por la red. Todos estos hechos expresan, a la vez que ocultan, el dato fundamental: Internet, que fue promovida por las universidades y hasta hace poco se basaba en el desinterés y el juego limpio, es ahora una empresa movida por el lucro. En estas condiciones y bajo el comando de empresas privadas, la Argentina llega, tarde como siempre, a la red.

El juego *on line* podría dar ganancias por diez mil millones de dólares anuales, y su puesta en marcha muestra al trasluz cómo las comunicaciones actuales vuelven obsoletos los controles y las legislaciones de nivel nacional: puesto que en Estados Unidos la ley prohíbe trasmitir apuestas mediante líneas de comunicación públicas, los empresarios del juego simplemente establecen su fastuoso casino –es decir, la piecita con la PC y el módem– en países caribeños tradicionalmente tolerantes como Antigua o Belice.

Los apostadores asustadizos temen que esos casinos virtuales, de localización incierta, les hagan trampa, pero en realidad este riesgo existió siempre: el jugador tradicional confía en que la ruleta no está arreglada o en que el escribano de la lotería es un señor honesto. Para Internet se están perfeccionando sistemas capaces de controlar a los casinos virtuales registrando todas sus jugadas para detectar si globalmente infringen las leyes de probabilidad, al parecer las únicas que todavía no es posible eludir.

Otro problema es cómo entregar el dinero que uno va a perder. La utilización de tarjetas de crédito presenta problemas de seguridad ya que los datos son de acceso público en la red, pero ya hay varias compañías que prometen ser los banqueros de Internet: el banco on line acuerda con el usuario convertir en *e-cash*, dinero electrónico, una cierta cantidad, que así puede ser gastada en los lugares de Internet que a su vez, por convenio con el banquero, lo acepten. Las ventas on line llegaron a 200 millones el año pasado y se supone llegarán a 1000 millones este año. Para el año 2000 se supone que la cuarta parte de los productos consumidos en Estados Unidos van a ser comercializados por vía electrónica.

Ofertas de juego más o menos precarias existen desde hace tiempo en Internet, por ejemplo el "Cozino" que, desde Australia, ofrece blackjack y poker, y planea agregar nuevos juegos. Como cualquiera con una PC y un módem puede poner su casinito, la llegada de Internet a la Argentina ofrece a los que van perdiendo el trabajo una alternativa mejor que el maxiquiosco: el minicasino.

Es que, en su sentido original, "Internet ya fue, no existe más", dice Alejandro Piscitelli, que, como director del Centro Latinoamericano de Estudios de la Ciencia y Sociedad (CLACSO), es usuario e investigador de la Internet. A fines de mayo, la National Science Fundation suspendió el subsidio que financiaba el desarrollo teórico de la red y la posibilidad de vincular a universidades de distintos países, que era el propósito inicial de Internet: "La suspensión de estos subsidios, que tiene lugar en el marco de la caída del Estado de bienestar, implica regalar la estructura de Internet a empresas privadas, que no pagaron para desarrollarla", explica Piscitelli. "Hasta hace poco, cuando las universidades manejaban la red, había en Internet una cultura de juego limpio; ahora es un viva la pepa, es como la Conquista del Oeste. La gente se escandaliza porque en Internet hay juego y pornografía pero ése no es el problema: ¿por qué los casinos *on line* serían peores que los casinos en tierra firme? Si Internet se está prostituyendo no es por la red en sí sino porque la sociedad llegó a la red. Y los dos lugares a los que más se accedió en mayo pasado por la red son *Playboy* y *Penthouse*, publicaciones legales. Respecto de la pornografía lo que en el fondo se está discutiendo es el negocio del video sobre demanda: dentro de 2 o 3 años será posible ver el video que uno elija, pornográfico o no, solicitándolo por la red. Por ahora la posibilidad de transmitir imágenes de video por Internet es muy limitada salvo en sitios especiales: hacen falta líneas de altísima velocidad, a la que no llegan los módems convencionales. Con la excusa de la pornografía se está introduciendo la censura en Internet, cuando cualquiera puede conseguir pornografía en el videoclub de la esquina. La verdadera cuestión es que Internet se ha privatizado."

Así, adecuadamente transformada en shopping, llega Internet a la Argentina. "Internet en la Argentina es otro bluff –dice Piscitelli–. Es el fetiche de moda, no se puede decir dos palabras sin nombrarla. Aparecen empresas, prometen, dan precios, pero los cambian todo el tiempo. Startel hace más de un mes que no puede arreglar la línea de CLACSO, usuario privilegiado que pagó 4000 dólares por tenerla. Las tapas de revistas de negocios anuncian la llegada de Internet porque genera mercado. Es lo que los norteamericanos llaman *vaporware*, productos de vapor, que no existen. En Estados Unidos se hacen negocios sin plata: mande 15 dólares, te dicen, y a los 2 meses le enviaremos el producto; si no reúnen suficientes clientes, por lo menos tienen la honestidad de mandarte de vuelta el cheque. Acá no conozco a nadie que tenga verdaderamente acceso a Internet, salvo grupos académicos, en Ingeniería o Exactas, y grandes empresas extranjeras que tienen acceso directo al satélite y entonces es como si estuvieran en Estados Unidos."

EL BIT

Por Fernando Bonsembiante

El edificio, diseñado por el arquitecto I.M. Pei, fue calificado muchas veces de "escultura habitable". Impersonal y frío, todo indica que dificulta la comunicación entre los grupos que trabajan en él. Pero la comunicación es, precisamente, el motivo mismo de del edificio: en él se está trabajando desde hace años para revolucionar las comunicaciones. No por nada se llama The Media Lab, el laboratorio de medios del mundialmente famoso MIT (Massachusetts Institute of Technology).

Considerado por sus pares como un gurú, Nicholas Negroponte dirige el laboratorio, que él mismo fundó junto con el ex presidente del MIT, Jerome Wiesner. Nacido de una tradicional familia naviera griega, educado en Suiza, elegante, refinado, es muy difícil asociarlo con la mítica imagen del científico loco o del pionero de la revolución informática que en realidad es.

Está acostumbrado desde su infancia a tratar con millonarios y jefes de Estado, es considerado un negociador brillante y más de una compañía quisiera tenerlo como vendedor en su staff. Pero además es reconocido como uno de los intelectuales que están definiendo el futuro de la tecnología, y sus palabras son leídas con devoción por expertos de todo el mundo. Es el gurú de los gurúes informáticos: nadie que esté realmente metido en la revolución digital no lo conoce. Arquitecto de profesión, empezó trabajando en el problema de la interacción hombre-máquina, y terminó dedicando su vida a su creación, el Media Lab.

Sus declaraciones son como profecías. Por ejemplo: "Las compañías de teléfono y las de televisión por cable son en realidad la misma cosa. Las empresas de cable van a tener que aprender a llegar a los usuarios uno por uno en vez de a todos a la vez. Las compañías de teléfono van a tener que aprender a ser más emprendedoras", dijo cuando empezó la batalla entre los cables y las telefónicas.

Negroponte fue conocido por el gran público gracias a su libro sobre el Media Lab de Stewart Brand, en 1987. El subtítulo, *Inventando el futuro en el MIT*, ya lo dice todo. En este libro Negroponte fue presentado como el visionario que perfilaba el futuro, mostrando el camino que las empresas seguirían dentro de diez o veinte años. Desde hace dos años, Negroponte tiene una columna mensual en la revista *Wired*, donde habla sobre la tecnología y su relación con el hombre. La recopilación de esas columnas, ampliadas y corregidas, se convirtió en best-seller en Estados Unidos y en Brasil. *Being Digital* (ser digital o vida digital) es una guía completa de sus ideas y proyectos.

El libro está planteado como la contraposición entre el mundo del átomo y el mundo de los bits. Más claro: si queremos comprar libros de España tenemos que transportar pesadas cajas a un costo enorme y tardando meses. Mundo del átomo. En el mundo de los bits, en cambio, al instante podemos obtener información del otro lado del mundo sin pagar aduana ni envío. En sus palabras: "El cambio de átomos a bits es irrevocable e imposible de detener". La realidad parece darle la razón. Dice en su libro: "La población de Internet está creciendo a un ritmo del 10 por ciento por mes. Si continuara este ritmo (bastante imposible), el número total de usuarios de Internet sería mayor a la población del mundo para el año 2003".

"Los canales para distribuir diferentes tipos de información, tal como los conocemos hoy, van a intercambiar los lugares. La mayoría de la información que hoy recibimos a través del aire (TV, por ejemplo) va a venir por tierra a través de un cable. Y lo que recibimos por tierra (como el teléfono) va a venir por el aire."

UN LABORATORIO PARA LAS EMPRESAS

Las grandes empresas como IBM tienen sus propios departamentos de investigación. Grupos empresarios crean empresas cuyo único objetivo es el desarrollo de un producto. Pero la investigación es cara, y se justifica sólo en el caso de que se sepa que los resultados a corto plazo van a pagarla. La investigación a largo plazo es también redituable, aunque no sepamos siquiera si va a llegar a alguna parte. Lo ideal para las empresas es sacarse el problema de encima y contratar a alguien para que piense en el futuro por ellos.

Empresas como IBM, Microsoft, SEGA, Sony, Toshiba, General Motors, por nombrar unas pocas, invierten millones de dólares por año para que se hagainvestigación en el Media Lab. Cualquier donación menor de 200.000 dólares anuales es una pérdida de tiempo para Negroponte. Además del meramente económico, las empresas tienen que pagar otro precio. Todo lo que se haga en el laboratorio, por más que sea pagado por una compañía en especial, está disponible para ser examinado por todos. Ninguna compañía se resiste a la lógica de Negroponte: "Si no quieren que mostremos lo que estamos haciendo para ustedes, no les vamos a mostrar a ustedes lo que estamos haciendo para otros". En un medio de competencia tan duro, el precio de la exclusividad es demasiado como para pagarlo y todos prefieren poder ver la totalidad de los experimentos del edificio





El Laboratorio de Medios del MIT está alojado en este nuevo edificio (1985) especialmente diseñado por I.M. Pei para investigación avanzada sobre comunicaciones. Bautizado Edificio Wiesner en honor al decimotercer presidente del MIT y cofundador del Media Lab.

VERSUS EL ATOMO

escultural.

Para las empresas, colaborar en un desarrollo con la universidad vale la pena. El MIT tiene el récord mundial de ganancias por royalties de una sola tecnología: 19 millones de dólares por una tecnología de memorias de computadoras para IBM y otras empresas. Por las cantidades de dinero que manejan podría considerarse una industria exitosa, pero no venden ningún producto derivado de las tecnologías que producen. Investigan para otros, y lo único que venden son los resultados de la investigación. No olvidemos de que se trata de una universidad. Como Jerome Weisner dice en el libro de Brand: "Los nuevos proyectos interdisciplinarios están hechos por los estudiantes, no por la facultad. Nosotros podemos sentarnos y soñar, pero algún chico va a elegir un programa para sus estudios de posgrado, el que va a tener ciertas características que agraden a otros estudiantes, y pronto aparece un movimiento". Un profesor dijo: "El secreto del éxito del MIT es que tenemos los mejores estudiantes del país. Lo que hacemos los profesores, o cómo lo hacemos, parece casi irrelevante".

LA UNION DE TRES MUNDOS

El campo de investigación del Media Lab es el punto donde se intersectan la industria del cine, la radio y la televisión con la industria de la comunicación impresa y la industria de la computación. En 1979, cuando Negroponte empezó a predicar su credo digital, esa unión no parecía obvia, pero ahora, cuando MTV ofrece su propio servicio de información en Internet (mtv.com), se pueden comprar CD y libros a través de la red, es posible ver el catálogo de Toyota en CD-ROM y la Enciclopedia Británica fue declarada muerta a manos digitales, sus palabras vuelven a sonar proféticas.

"Los canales para distribuir diferentes tipos de información, como los conocemos hoy, van a intercambiar los lugares. La mayoría de la información que hoy recibimos a través del aire (televisión, por ejemplo) mañana va a venir por tierra a través de un cable. La mayoría de lo que recibimos por tierra (como el servicio telefónico) va a venir por el aire", vaticina Negroponte.

Esta profecía, conocida como "El intercambio Negroponte", está empezando a ser cierta. El auge de la televisión por cable y la telefonía celular es sólo el comienzo. La televisión digital va a ser otro de los resultados de este intercambio que veremos en un futuro no tan lejano. En vez de enviar imágenes capturadas por una cámara, donde el que elige lo que uno va a ver es el canal de televisión, podríamos transmitir un modelo matemático de la escena, con el cual podríamos ver el partido de adentro de la cancha, desde el punto de vista de Maradona, o, si tuviésemos ganas, desde el de la misma pelota.

El proyecto más ambicioso del laboratorio es el crear computadoras que entiendan al usuario. Negroponte suele decir que su computadora no lo puede ver ni saber que está ahí: es ciega y sorda. Su objetivo es que la computadora lo salude cuando llegue a la oficina y le diga: 'Tiene tres mensajes esperándolo, uno de ellos es del presidente del MIT, así que mejor venga a verlo ahora mismo'.

Uno de los trabajos preferidos del laboratorio es el proyecto "News in the future" (noticias en el futuro). La idea es que es absolutamente innecesario recibir en nuestra casa todos los días una pila de papel cuando solamente vamos a leer los titulares, la sección de policiales ylos chistes. Un "diario inteligente" tiene que saber que no nos interesa la sección de deportes, pero que quisiéramos leer todos los sábados **Futuro** y los martes *Lo nuevo* sin tener que comprar **Página/12** o *Clarín*.

Tiene que ser lo suficientemente inteligente como para sorprendernos con noticias que no pedimos explícitamente pero que pueden interesarnos, o saber que si vamos a hacer un viaje a Londres en pocos días nos puede interesar saber el clima que vamos a encontrar y si va a tocar alguno de nuestros grupos favoritos. La información sobre el viaje la obtendría de la computadora de nuestro agente de viajes, y la información sobre nuestros grupos favoritos de las compras de nuestra tarjeta de crédito, o directamente de la computadora de nuestro equipo de música.

Por otro lado, la computadora del equipo de música debería saber que cuando volvemos cansados del trabajo queremos escuchar algo de Vivaldi, pero los sábados a la noche preferimos Mano Negra o los Beastie Boys. Nuestra videocasetera debería saber que no queremos perdernos "Los Simpsons" y que si en el noticiero se menciona algo sobre Internet, por ejemplo, queremos verlo aun si no estamos en casa. Pero todo esto es posible solamente si las computadoras nos conocen.

El proyecto no apunta a que seamos esclavos de las máquinas programando nuestras preferencias. Nadie sabe programar una videocasetera 'tonta' actual, o nadie quiere tomarse la molestia de hacerlo. Es mucho más fácil decirle a la computadora "grábame 'Los Simpsons'", y que ella se encargue de entender lo que decimos, buscar en qué canal y a qué hora lo pasan, y grabarlo. También nos tiene que decir, cuando llegamos a casa, "hoy, a las 3 de la tarde, pasaron una entrevista a Negroponte por el canal 35 de cable, ¿quieres verla?", sin que nosotros le hayamos dicho nada, todo lo que sabe la computadora es que acabamos de comprar *Being Digital* y que por lo tanto nos puede interesar.

Otro ejemplo que Negroponte repite es que si estamos en medio de una discusión familiar el teléfono debería tomar la decisión de no sonar, diciéndole a los que llaman "el señor está ocupado en este momento, llame mañana o deje su mensaje", con toda la discreción de un criado inglés.

¿Cómo se daría cuenta de cuándo debe sonar y cuándo no? Ese es justamente el campo de estudio del Media Lab.

El proyecto "Talking head" (cabeza parlante), puesto en marcha en 1979, tenía me-canismos para reproducir el movimiento de una cabeza humana. Permitiría a cinco personas, en localidades separadas, encontrarse en una mesa de conferencia virtual muy íntima. En cada una de las localidades habría una persona real y cuatro caras en video representando a los cuatro interlocutores, *mirando de reojo* a cada uno de los otros y gesticulando, permitiéndoles conversar con muchos matices.

"Uno de los trabajos preferidos del laboratorio es el proyecto 'Noticias en el futuro'. La idea es que es innecesario recibir en casa todos los días una pila de papel cuando solamente vamos a leer los titulares, la sección de policiales y los chistes."

Hebe Vessuri, historiadora de la ciencia

"LA CIENCIA ES UNA MERCANCIA"

Reconocida internacionalmente como experta en política de la ciencia, la antropóloga Hebe Vessuri es argentina, pero está radicada en Venezuela desde que se exilió en 1974: "Un país que forma capacidades y no las aprovecha es un país suicida", dice en esta entrevista.



Hebe Vessuri participó de las Jornadas de Estudios Sociales de la Ciencia que organizó la Universidad Nacional de Quilmes.

Por P. L.

La ciencia es hoy una mercancía?

–Sí, desde los últimos 10 años y cada vez más. Antes los científicos estaban lejos de la tecnología, se limitaban en el ámbito académico, a la universidad. Y la ideología de la ciencia exigía la libre investigación y circulación del conocimiento científico; la regla de oro era publicar los resultados para que todo el mundo tuviera acceso. Eso ha cambiado radicalmente porque, ahora, la empresa que financia al científico le exige meses o años de confidencialidad mientras decide si va a utilizar o no el descubrimiento. Areas enteras de conocimiento se están desplazando a este sector privatizado. Los científicos patalean, pero su autonomía respecto del poder político y económico está cada vez más reducida. Este nuevo ordenamiento internacional, que no es pasajero, modifica la naturaleza misma de la ciencia. Más que una comunidad científica, hoy tenemos una organización híbrida del trabajo científico donde participan los investigadores, los tecnólogos, los gerentes de ventas. En los países centrales ya no es fácil distinguir entre el laboratorio de investigación de una gran universidad y el laboratorio industrial de una gran empresa.

–¿Y en Latinoamérica?

–Después de la Segunda Guerra Mundial fue el auge del Estado paternalista, que debía promover la modernización de la sociedad: pero el investigador podía ocuparse de lo que se le ocurriera, cada investigador tenía el santísimo derecho de hacer lo que se le viniera en gana, no había controles ni mayor interés en que los descubrimientos fueran aplicables. Al contrario, el tipo que hacía ciencia aplicada era mal visto, era de segunda, los inteligentones hacían estudios, cuanto más teóricos, mejor, cuanto más inútiles, mejor. Ahora los políticos, los burócratas gubernamentales les caen encima a los científicos: "¡Se acabó la huachafita!", como dicen en Venezuela. Se acabó la fiesta, hay que arremangarse, trabajar en serio y asociarse con la industria. Sí, pero vas con una lupa y no encontrás empresarios realmente interesados en trabajar con la ciencia. Muchas empresas en Latinoamérica vivieron a costillas de los subsidios estatales y entonces no lograron ni buscaron competitividad. El hecho es que la comunidad científica latinoamericana padece una sacudida brutal, en distintos lugares se están desmantelando programas, y el riesgo está en pretender cambios rápidos sin asegurar la continuidad. Los países industrializados, cuando deben reconvertir una parte de su comunidad científica, preservan el colchón protector del resto de los investigadores, que siguen en sus instituciones hasta que la novedad está funcionando bien; y tienen ya sus eslabones con el sector productivo y con el Estado. Pero en nuestros países la ciencia queda absolutamente desguarnecida ante estos cambios.

–Esa protección en los países centrales es por acción estatal.

–Claro. En gran medida el propio Estado fue el que hizo la reconversión. Así como se habló de reconversión industrial, ahora estamos en plena reconversión científica. En distintos países se evalúa cada investigación para asegurar capacidad competitiva internacional. Pero el año pasado el Conicit (equivalente venezolano del Conicet) no tuvo presupuesto, no pudo dar ni una beca ni un subsidio de investigación; para este año el presupuesto se recuperó pero todavía no llegó el dinero. Unos señores que manejan el Estado pueden cortar de la noche a la mañana el financiamiento para una comunidad científica que costó 50 años generar.

–¿Cómo vincular la ciencia con la actividad productiva cuando, decía usted, a los empresarios bien dispuestos no se los encuentra ni con lupa?

–En Latinoamérica algunos hablan de desindustrialización pero yo creo que también la industria se está reconvirtiendo, con violencia; hay algunos sectores muy dinámicos que se enganchan con las universidades, pero eso no puede ser una solución universal. Lo importante es que la conexión de la ciencia con el sector productivo no debe ser tarea del científico individual. En los países desarrollados hay gente especializada en conectarse con el empresario, y esto tampoco queda a cargo sólo del Estado sino de la sociedad civil en general: las gobernaciones, las cámaras empresarias, las asociaciones de consumidores; hay un tejido social que acompaña.

–¿Cómo incide en la ciencia latinoamericana la formación de redes de comunicación como la Internet?

–Está de moda hablar de las comunicaciones como si se hubieran inventado ahora, pero ya en el siglo XVIII Erasmo de Rotterdam viajaba por toda Europa, en carromato o en burro: la ciencia siempre funcionó en redes, fantásticamente. En Latinoamérica, cuando Bernardo Houssay era el hombre de la Fundación Rockefeller y decidía quién iba a recibir una beca y quién no, las redes se hacían por correspondencia o viajando en tren. Siempre hubo redes científicas pero ahora, claro, hay un cambio cualitativo gracias a la velocidad de comunicación, especialmente por Internet. Y, aprovechando estas redes, cada vez más científicos latinoamericanos se enganchan con sistemas internacionales que les ofrecen mucho más dinero por su trabajo.

–Trabajan para el exterior sin moverse de su país.

–Claro. El Programa Alfa con la Comunidad Europea, los grandes programas internacionales de biodiversidad y muchos otros aprovechan las capacidades instaladas en distintos lugares del mundo. Así la capacidad de los científicos no queda reducida a la capacidad limitada de sus sectores productivos, pero esto no es bueno para los países.

–Es como si, viviendo en su país, el científico hubiera emigrado.

–Sí, sí. Por ejemplo, un científico ha hecho el doctorado en Harvard, donde su tutor le propuso una línea sobre la que seguirá investigando en su país latinoamericano los próximos años. Cada varios años vuelve a visitar la universidad del país central, donde le dan un nuevo tema. Así el trabajo en la periferia queda totalmente subordinado a los laboratorios del centro. Además, el científico en su país no tiene los aparatos sofisticados que necesita, entonces tiene que pedir que ciertas mediciones las haga el laboratorio central.

–Esto es posible porque la universidad de su país no le exige nada en cuanto a tema de investigación.

–Claro. Así ha sido en los últimos 50 años y ahora se agudiza porque mucha gente desde el Estado mismo se atreve a sostener que la ciencia en nuestros países no sirve para nada. Entonces, en un contexto de globalización tan violenta, los científicos tratan de buscar temas que consigan financiamiento y obtengan publicación.

–Usted insiste en que las respuestas no sólo provendrán de políticas estatales sino de una actitud de la comunidad.

–Hay problemas que el Estado solo no puede solucionar. El Estado se está achicando y quiere compartir cuestiones con la sociedad, lo cual no es necesariamente malo. Pero el espacio que así queda libre debe ocuparlo la sociedad civil, no sólo las multinacionales.

"La regla de oro era publicar los resultados para que todos tuvieran acceso. Ahora, la empresa que financia al científico le exige meses o años de confidencialidad mientras decide si va a utilizar o no el descubrimiento."

Un país suicida

(Por P.L.) "En América latina –dice Hebe Vessuri–, desde los 40, la ciencia se organizó desde el Estado según los criterios de lo que después se llamó desarrollismo: ciencia para el crecimiento económico. La Fundación Rockefeller, que tuvo gran importancia en la orientación de la ciencia latinoamericana, debió cerrar su oficina en París cuando empezó la Segunda Guerra Mundial, y entonces decidió ver qué pasaba al sur del Río Grande. También la Guggenheim, la Kellogg's, la Ford participaron. Ya desde principios de siglo los Estados latinoamericanos venían apoyando investigaciones sobre recursos naturales, mejoramiento agrícola, control de plagas. En la Argentina la estación agraria experimental de Tucumán es de 1913, y muchas instituciones se fundaron a fines del siglo pasado a partir del proyecto de país que impulsó la generación del 80."

–El modelo que impulsaron esas fundaciones desde la posguerra no tenía referencia tecnológica específica.

–Antes, en cambio, la hubo, por ejemplo para el sector petrolero, donde fue importante la investigación ligada al desarrollo de YPF. Después vino la ciencia por la ciencia misma, y produjimos desempleados de la ciencia. El modelo donde la ciencia iba a impulsar el crecimiento económico se quedó corto porque no se desarrollaron los eslabones con la industria, entonces el famoso proyecto de sustitución de importaciones no llegó a aprovechar las capacidades científicas. La Argentina en especial siempre cosechó poco del sector científico, como lo indica el hecho de que, en otros países de América latina, la alta demanda de personal científico fue cubierta en buena medida con emigrados argentinos. Un país que forma capacidades y no las aprovecha es un país cruel, suicida.

GRAGEAS

NACE UNA ESTRELLA. El violento nacimiento de cinco estrellas en el hemisferio Sur captado por el telescopio espacial Hubble sirvió para confirmar algunas teorías y crear nuevas preguntas para los astrofísicos. Las nuevas estrellas de las constelaciones Orión, Tauro y Vela tardarán decenas de miles de años en brillar para los enamorados en forma constante; será para cuando hayan acumulado suficiente masa y presión para que se inicie la fusión nuclear en su interior. El Hubble no fotografió en sí a las nacientes estrellas, pero sí por primera vez se pudo ver el disco de acreción de la estrella HH-30 –formado por hidrógeno, helio y polvo interestelar–, una torta de un tamaño varias veces mayor que el sistema solar. Lo visto se ajusta a modelos teóricos y al formarse la estrella, la materia del disco protoplanetario que no resulte gravitacionalmente captada por la estrella podría originar planetas.

VUELE BAJO. La ausencia de la NASA por primera vez en la historia en el Salón Aeroespacial de Le Bourget en París marca el fin de la carrera espacial por abandono de sus participantes. Los norteamericanos ni siquiera se molestaron en ir: su presupuesto reducido a 14.000 millones desde 1990 menguó en 100 millones este año y el Congreso insiste en privatizar los trasbordadores espaciales y reducir 25.000 puestos de trabajo y 5000 millones más, además de insistir en que se reoriente la agencia hacia negocios más rentables como la orientación de recursos naturales terrestres. Por su parte la Agencia Espacial Europea –aunque presentó el lanzasatélites Ariane 5, que le garantizará por diez años el manejo del negocio– no tiene ningún proyecto importante para el futuro. El rubro de la aeronáutica atmosférica en cambio está, según el presidente de la empresa francesa Aeroespatiale, en un plano de "hipercompetitividad". En Le Bouget se presentó el Boeing 777 para competir con los Airbus A-330 y A-340 y el negocio de los helicópteros está en alza.

RONQUIDOS. Aunque siguen siendo motivo de disputas matrimoniales, los ronquidos han pasado a ser tema de estudio de los médicos. En el ciclo "Mitos y realidades en neurología, presente y futuro" de la Fundación Alfredo Thompson para el estudio de las neurociencias, la jornada del 28 de junio estará dedicada a "Ronquidos y apneas", a cargo de la doctora Margarita Blanco y está dirigido especialmente a pacientes y familiares, abierto al público. La cita es a las 20 y los interesados pueden dirigirse al centro neurológico del Hospital Francés, La Rioja 951, o al 957-4770.